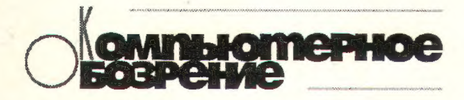
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК - ВЫХОДИТ ПО СРЕДАМ - ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В КАТАЛОГЕ "УКРПОШТА" - 33905

Компьютерное обозрение

№11(19) 22 НОЯБРЯ 1995





ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
№ 11(19) 22 ноября 1995

Главный редактор Сергей Арабаджи
Редакторы Леонид Бараш
Владимир Возняк
(зам.главного редактора)
Михаил Лаптев
Юрий Сидоренко
Литературное редактирование
и корректура Маргарита Савчук
Татьяна Лукашина
Ответственный секретарь
Наталия Петровская
Отдел рекламы
Вера Терешкович
Отдел распространения
Ольга Галушка
Дизайн Константин Шестопал
Компьютерная верстка
Алексей Тихонов
Координация печати Игорь Ясненко

Издатель и учредитель — фирма «ITC»
Свидетельство о регистрации
КВ № 1610 от 29.08.95

Отпечатано АО «Випол»
Тираж 10 000 экз.
Цена свободная
Подписной индекс в каталоге «Укрпошта» (с.15) 33905
(Хот лайн — комп'ютерний огляд)

Адрес редакции: 252180, Киев, просп. Краснозвездный, 51
Тел: (044) 244 8925
244 8582
Тел./факс: (044) 245 7233
245 7232
E-mail: edit@hotline.kiev.ua

Каждый месяц — новое приобретение. Такое положение дел, по-видимому, становится нормой для Compaq Computer Corp. Эта корпорация, поставившая перед собой цель обеспечить полное сопровождение своих клиентов, 6 ноября объявила о заключении соглашения с компанией NetWorth о покупке у нее активов за 372 млн. долл. Уже вторично за последние две недели Compaq открывает свой бумажник, чтобы купить технологию сторонней компании: в октябре Compaq приобрела компанию Thomas-Conrad — производителя сетевых концентраторов, и вот вновь покупка. NetWorth (со штаб-квартирой в Ирвинге, штат Техас) является поставщиком оборудования для Ethernet и Fast Ethernet, выпускает интеллектуальные концентраторы, коммутаторы и адаптеры. Еще в июне Compaq впервые открыто заявила о планах представить полное сетевое решение, начиная с клиента и заканчивая маршрутизатором, включая все промежуточные этапы. Compaq рассчитывает завершить сделку в течение двух месяцев.

Компания Microsoft приобрела фирму Netwise (штат Колорадо), поставщика промежуточного ПО для интеграции мейнфреймов с системами клиент-сервер. Приманкой для Microsoft стала технология, которая упрочит положение Windows NT, предоставив клиентам возможность работать в этой системе со своими базами данных, размещенными на мейнфрейме. Microsoft ничего не сообщает об условиях соглашения. По информации официальных представителей Microsoft, компания собирается интегрировать технологию TransAccess фирмы Netwise в свою СУБД SQL Server, а также в продукты Visual Tools и OLE.

Компания Computers представит вскоре систему Power Macintosh с шинной архитектурой, которая позволит подключать платы, работающие с процессорами Pentium и Cyrix 586. Apple намерена впервые продемонстрировать новые системы на выставке Comdex в середине ноября. Это не станет дебютом фирмы в преодолении проблем совместимости для своих продуктов — Apple уже предлагает платы на базе микросхемы 486DX2/66, которые обеспечивают совместимость с DOS для некоторых линий ее машин. Как считают представители компании Apple, такой ход сулит большие перспективы: «Зачем покупать ПК, который делает что-то одно, если можно приобрести машину, которая делает все». Будут представлены прототипы плат, коммерческий выпуск которых начнется позднее.

Autodesk предупредила своих акционеров, что доход фирмы в третьем квартале несколько ниже, чем предполагалось. Компания объясняет такое положение дел «существенным технологическим сдвигом в операционном окружении» от DOS и Microsoft Windows к Windows NT или к Windows 95. По словам главного финансиста компании Autodesk Эрика Херра, продажи в Латинской Америке и Юго-Восточной Азии были менее динамичными, однако это объясняется скорее местными условиями, чем проблемами смены операционных систем. Он добавил также, что хотя в Юго-Восточной Европе наступило сезонное затишье, всплеск спроса на продукты Autodesk в Северной Европе с избытком его компенсировал. Ожидаемый вскоре выход первого Windows 95-совместимого продукта Autodesk обещает сделать все переходные проблемы неактуальными.

Одна из самых маленьких компаний Кремниевой Долины продолжает привлекать внимание воротил компьютерной индустрии. По информации самой Geoworks, занимающейся разработкой программного обеспечения, корпорация Toshiba планирует инвестировать 14.5 млн. долл. в эту компанию, пополнив ряды других крупных инвесторов, таких как Hewlett-Packard, Novell и Nokia Group. Планируется, что Toshiba и Geoworks будут совместно разрабатывать программные продукты, предназначенные первоначально для азиатского рынка. Toshiba уже приобрела лицензию на операционную систему GEOS, поставляемую компанией Geoworks.

Шутники дали Джону Рокфеллеру прозвище «Осьминог», Билл Гейтс может стать известным как «Цифровик». Корпорация Corbis, которую контролирует Гейтс, подписала лицензионное соглашение, передающее ей права на электронные копии предметов искусства и других изображений, являющихся собственностью Государственного музея «Эрмитаж» в Санкт-Петербурге. По словам представителя Corbis, это было не эксклюзивное соглашение. О финансовой стороне соглашения не сообщалось, как и в случае предыдущих сделок главы фирмы Microsoft. Усилия Гейтса направлены на то, чтобы обеспечить себе прочное положение к тому времени, когда большинство бизнесменов обратят свой взор к киберпространству. Оцифрованные фотографии и предметы искусства будут играть ключевую роль в этом, еще только намечающемся будущем сервиса on-line. Ранее Corbis приобрела, также за необъявленную сумму, Bettmann Archive, который содержит 15 млн фотографических изображений. Аналогичные соглашения Corbis имеет с National Gallery (Лондон), Philadelphia Museum of Art, Русским Государственным музеем, Kimbell Museum и с Barnes Foundation.

Киев. В рамках выставки «Игротека-95» фирма «Инфосфера» провела первый на территории стран СНГ международный турнир по компьютерной игре «Отелло» машина — машина в «весовой категории» PC. Бесспорным победителем оказалась программа «Stell» (автор Дмитрий Петровский, Нижний Новгород) — девять побед, одна ничья. Второе место заняла программа «Rodionov» (Алексей Родионов, Москва). Киевская программа «АГАтелло» Александра Чигорева разделила четвертое и пятое места. Отрадно, что эти разработки оставили далеко позади американские и французские игры, имеющие очень высокий рейтинг в мире.

Создание программ интеллектуальных игр — шахмат, шашек, го — давно превратилось из вечерних развлечений гениев или простого коммерческого производства в полигон для проверки самых передовых идей в области, громко именуемой «искусственный интеллект».

IQ, говоря попросту, ум индивидов — один из факторов процветания и стабильности нации. Повсюду, где уже научились высоко ценить интеллект, проводятся подобные чемпионаты, созданы всевозможные ассоциации, издается специальная литература. Весьма радует, что теперь и Украина присоединилась к умолюбящему сообществу.

Наш кор.

Новые устройства смогут уместить весь мир WWW у вас на ладони

Альянс World Wide Web с восставшими из пепла простыми «dumb»-терминалами продолжает привлекать внимание крупных «игроков». Скотт Макнили (Scott McNealy) из Sun Microsystems, Экхард Пфайфер (Eckhard Pfeiffer) из Compaq и Ларри Эллисон (Larry Ellison) из Oracle — все они поглощены идеей портативных устройств для осуществления быстрого доступа к Internet и выполнения небольших приложений. По мнению некоторых обозревателей, концепция Web-терминала стоимостью $300-600, приобретающая сейчас популярность в промышленных кругах, представляет собой попытку возродить бездисковый терминал, устройство, которое сочли бесперспективным лет десять назад.

Главным виновником всего ажиотажа вокруг Web-терминала является Java — язык программирования для разработки Web-приложений, привлекший внимание более чем 1000 разработчиков. Этот язык будет представлен в следующей версии ПО для разработки приложений мультимедиа Director фирмы Macromedia, а также в новом программном продукте Oracle — WebSystem, который упростит соединение Web с базами данных Oracle7 и Workgroup. Если программки-applets на языке Java приживутся в Web, это может породить новый класс недорогих аппаратных средств. По мнению представителей Sun Microsystems, основной потенциал языка Java в том, что заимствование данных и программ теперь будет в очень незначительной степени зависеть от того конкретного «железа», на котором вы работаете.



Производители PDA убеждены, что именно эти портативные устройства идеально подходят для реализации идеи Web-терминала. В январе 1996 г. фирма Sony планирует выпустить новую модель PDA MagicLink с возможностью доступа к Web. По словам представителя Sony Алекса Грузена (Alex Gruzen), концепция «Web на ладони» откроет для PDA доступ к бесчисленному количеству приложений on-line и позволит оперативно решать задачи доставки информации.

По некоторым данным, глава Oracle Ларри Эллисон при содействии Стива Джобса (Steve Jobs) собирается приобрести лицензию на программное обеспечение компании Apple для своих «сетевых компьютеров для масс». Это моментально сделает Oracle весомой фигурой на рынке персональных компьютеров, поддержит фирму Apple и потеснит позиции Microsoft — ярого конкурента обеих компаний. Стив Джобс, вероятно, желает помочь созданной им почти 20 лет назад компании Apple, которая сейчас испытывает определенные трудности. Лицензионный союз с Oracle может быть ключевым элементом в его стратегии. Сетевые компьютеры компании Oracle — «раздетые» машины без прикладного ПО и устройств хранения информации — будут соединять пользователей с Internet через телефонные линии и телевизионный кабель. Они также позволят выполнять редактирование текстов и другие компьютерные функции через сеть компании Oracle — ведущего разработчика баз данных для бизнеса.

Поскольку ПО будет резидентно находиться на сетевых серверах, то пользователям разрабатываемых устройств не придется приобретать его. Новые компьютеры не будут требовать общей операционной системы наподобие MacOS или Windows 95, однако для них необходим некий общий пользовательский интерфейс с сетью. Энди Лаурсен (Andy Laursen), вице-президент Oracle по сетевым компьютерам, считает, что сетевые ПК могут быть нескольких видов. Один из вариантов — усеченная версия настольного ПК, состоящая только из монитора с вмонтированным аппаратным обеспечением и клавиатуры. Разрабатываемый фирмой Oracle видеотелефон также сможет работать как сетевой ПК. Предусматривается выпуск внешних модулей для преобразования телевизоров в сетевые компьютеры. Несмотря на то что стандартные персональные компьютеры неизмеримо превосходят такие устройства по объему памяти, производительности, мощности и универсальности, бум сервиса on-line может вскоре отправить многих программистов и аппаратчиков по ведомству грифельных досок. Первое представление фирмой Sun Mycrosystems недорогой аппаратной реализации этой идеи, так же, как и выпуск общедоступных компьютеров фирмами Oracle и Compaq и других вариантов PDA с функциями броузера, запланированы на 1996 г.

«PC&Windows Expo/Kiev'95» - *смешение всех стихий*

В последний день октября в Киеве открылась выставка «PC&Windows Expo/Kiev'95», которая на пять дней вовлекла нас всех в нескончаемый компьютерный водоворот. При всей щедрости нынешней осени на компьютерные выставки это событие заняло особое место в силу ряда причин. Во-первых, выставка с таким названием проводилась у нас впервые, во-вторых, некоторые крупные компьютерные компании из множества других выставок выбрали именно ее, и, наконец, третий фактор — активная поддержка со стороны государственных структур. Важно отметить и дебют на нашем рынке американской фирмы WPI-Blenheim, одного из крупнейших организаторов компьютерных шоу во всем мире. Совместно с американским партнером дебютировала недавно созданная украинская выставочная фирма HitExpo. Многие ожидали в этой связи, что WPI-Blenheim сможет со своей стороны привлечь к участию в выставке известных западных производителей компьютерной техники, не представленных пока на нашем рынке. Однако ожидания эти не вполне оправдались, и состав участников остался таким же, как и на прежних выставках.

Вместе с тем выставка достаточно отчетливо проявила присутствие на рынке таких уже сформировавшихся «компьютерных домов», как Soft-tronik, ComputerLand, INT и Chernomorsoft. Эти компании, как и положено им по статусу, оборудовали солидные двухэтажные стенды, представляя множество различных продуктов, решений и даже направлений своей деятельности. Правда, и в этой когорте были исключения, когда компании проявляли себя несколько в ином ключе. Так, компания «УЛИС Системс», представляя лишь одно направление своей деятельности, и без стенда в два этажа смогла привлечь внимание посетителей именно к технике DELL. А, скажем, другая не менее уважаемая фирма — «Квазар-Микро» — использовала для своих экспонатов весь второй этаж в одном из павильонов и проводила как бы независимо от всех свою «Компьютерную Фиесту». В том же павильоне показывали свою продукцию и украинские государственные предприятия, на чем, кстати, акцентировали внимание организаторы выставки. Однако здесь оригинальных работ было немного, и основной проблемой участников было показать товар лицом и привлечь внимание посетителей к самому главному и наиболее интересному на стендах.

Как это ни парадоксально, но характерным для выставки явилось присутствие вещей, не типичных для мира ПК, таких как мощные RISC-станции и участие основной тройки производителей больших СУБД. Так, станции Sun были выставлены на стендах трех компаний, а такая экзотика, как Silicon Graphics встречалась просто на каждом углу. Организаторы «PC&Windows Expo/Kiev'95» уже на май следующего года запланировали «UnixExpo», и будет удивительно, если именно на ней этих участников мы не увидим, а обнаружим в основном компании, предлагающие решения для Unix, но на платформе ПК.

Свой кусок выставочного «писишного» пирога попыталась откусить и компания Apple, а точнее, вложить «яблочную» начинку в тему «PC&Windows». И, вероятно, ей это удалось, хотя, конечно, странно видеть программы, работающие в Microsoft Windows на старых добрых Mac'ах.

Такие гиганты компьютерной индустрии, как IBM и Digital в этот раз представили объединенные стенды совместно с украинскими партнерами, а Digital, стенд которой находился рядом со стендом Microsoft, подчеркивала свои партнерские отношения с этой компанией, чего не скажешь об IBM. Голубой гигант сделал в этот раз особый акцент на представлении операционной системы OS/2 Warp и в рамках выставки всячески пытался составить хотя бы видимую оппозицию Microsoft Windows 95. Несмотря на это выставка прошла именно под ее флагом. Присутствие этой операционной системы чувствовалось в большинстве демонстрировавшихся приложений, и дух Microsoft (злой ли, добрый ли) витал над всей выставкой.

Особыми новинками «PC&Windows Expo/Kiev'95» не отличалась, да и трудно при таком изобилии компьютерных выставок этой осенью показать что-то совершенно невиданное. Однако нельзя сказать, что выставка не была насыщена разнообразными презентациями и визитами высокопоставленных представителей известных компаний. И, безусловно, событием номер один явилась презентация нового процессора Pentium Pro компании Intel.

В рамках выставки действовала достаточно обширная программа семинаров, правда, темы иногда пересекались, внося ненужную конкуренцию, но все же вызывали немалый интерес у посетителей.

Малые объемы основного выставочного павильона в какой-то мере придавали всей выставке некую атмосферу камерности, которую не нарушали даже буквально врезающиеся в невысокий потолок двухэтажные стенды.

В заключение можно сказать, что попытка сделать общенациональную, охватывающую все секторы рынка выставку из мероприятия, которое во всем мире проводится с определенной направленностью, частично удалась. Выставка не стала первой западной выставкой, как это декларировалось перед ее началом. На лето запланирована выставка «Comtek», может быть, она таковой станет.

Одним словом, нам всем остается ждать, какой будет «PC&Windows Expo/Kiev'96» и оправдает ли она надежды посетителей выставки нынешней.

Что такое brandname,

или каждый думает о своем...

Общеизвестно, что правильное позиционирование на рынке практически полностью обеспечивает успех компании. К фирмам, уделяющим этому вопросу особое внимание, вероятно, можно отнести и киевскую компанию «МДМ-сервис». Недавно ее представители посетили нашу редакцию и любезно согласились ответить на некоторые вопросы.



Андрей Безгубенко, вице-президент

ОК: Нашу беседу хотелось бы начать с самого простого вопроса: расскажите, как возникла компания «МДМ-сервис»?

Андрей Безгубенко: Этот вопрос не так уж прост. А начиналось все шесть лет назад, когда небольшая группа увлеченных людей, имеющих много идей и немало конкретных изобретений, пыталась внедрить их в нашу жизнь. Мы, например, предлагали подключение одновременно нескольких ПК, удаленных до 60 м, к одному АЦПУ типа СМ6315 с помощью обычного телефонного провода. Поверьте, по тем временам это было достаточно актуальное решение. Зарегистрировать предприятие тогда было очень не просто, и наши работы проходили через НТТМ и кооперативы. Нас заметили, и в СП «МДМ-Украина» предложили мне должность начальника информационного отдела. А когда дело достигло определенного уровня, руководство приняло решение выделить это подразделение в отдельную структуру, и с августа 1990 г. наше предприятие существовало как дочернее компании «МДМ-Украина». Профиль фирмы в связи с ориентацией на рынке несколько раз изменялся, и в нынешнем виде компания существует лишь два года. После некоторых преобразований удалось из дочернего предприятия стать независимым. На сегодняшний день «МДМ-сервис» — это акционерное общество закрытого типа, и его основу составила та группа, с которой мы начинали дело.

ОК: «МДМ-сервис» в сознании нашего потребителя неразрывно связана с компьютерной маркой Everest.

А.Б.: Да, мы представляем на рынке компьютеры именно этой марки и сотрудничаем с германским представительством Everest. На рынке много различных компаний, среди них есть фирмы с известнейшими именами, и цена на их продукцию довольно высока, именно они задают ритм всей индустрии. Everest нельзя отнести к таким гигантам, эта компания не диктует потребителю то, что будет на рынке завтра. Хотите, называйте ее большим сборочным заводом, как вам будет угодно, но Everest предлагает надежную технику тем, кто в ней нуждается именно сегодня.

Игорь Ананский: Стоит отметить, что основная специализация Everest — это промышленные компьютеры: процессорные блоки для измерительных приборов, системы автоматизации производства и прочее.

ОК: Что собой представляет Everest на западном рынке, в частности на европейском?

А.Б.: На нашем рынке компьютеры все еще покупают для престижа, в лучшем случае, желая иметь некий симбиоз печатающей машинки и калькулятора. На Западе практически невозможно продать просто компьютер, там предлагаются готовые решения. Образованную при этом брешь по обычным офисным компьютерам, скажем, на рынке Германии, частично закрывает Everest. Это недорогие популярные компьютеры, которые способны выполнять сложные задачи, будь то сетевой сервер или графическая станция.



Игорь Ананский, начальник отдела системной интеграции

ОК: Мы неминуемо подходим к вопросу о brandname. Что заключено в этом понятии, с Вашей точки зрения, может, это просто известная марка, тогда понятие может носить локальный характер?

А.Б.: Я все же понимаю это несколько иначе. С вашей точки зрения, Everest — это украинский brandname, поскольку его знает подавляющее большинство пользователей на рынке. По-моему, тут уместна следующая трактовка. Первый вариант — это когда каждый узел компьютера

разрабатывается либо самим brandname-производителем, либо по его заказу. Второй вариант — когда, скажем, фирма выпускает целый ряд материнских плат, а производитель компьютеров закупает образцы ее продукции, тестирует их и делает ставку на конкретную модель, подписывая эксклюзивный договор о том , что этот узел будет поставляться в течение определенного срока, причем с жестко установленными характеристиками. И поэтому можно отдать должное тем украинским производителям, которые разрабатывают собственную платформу именно в том понимании, о котором я говорил. Для иллюстрации можно привести отрицательный пример — широко известная платформа Intel Triton. Эта материнская плата не работает с кэш-памятью более 256 KB, она неправильно адресует память свыше 16 MB, ее не «видят» расширительные устройства известных компаний, но несмотря на это очень многие европейские производители используют эту платформу в своих устройствах, позиционируя их как brandname. В компьютерах Everest она также иногда используется, но мы всегда предупреждаем клиентов о том, что эти компьютеры не расширяемы, и цена их соответственно ниже.

ОК: Можно ли Everest отнести к категории brandname-компьютеров?

А.Б.: В том понимании, которое я вам изложил, Everest — не brandname. Повторюсь, заводы Everest это большое сборочное производство, на котором при появлении потребности рынка в новой конфигурации компьютера его начинают производить в объемах 10-20 тысяч единиц. У Everest практически нет конкретных названий моделей, присущих тем же brandname.

ОК: Означает ли это, что brandname — это еще и особый вид ответственности?

А.Б.: В системах brandname производитель несет ответственность за качество всех узлов. Если же компьютеры, скажем, собраны из пяти — десяти разнотипных материнских плат, купленных по случаю, можно ли в принципе нести ответственность за такую технику?

И. А.: По аналогии это можно сравнить с понятием ГОСТа, т. е. brandname целиком соответствует каким-то своим внутренним стандартам.

А.Б.: Производитель brandname в случае каких-то поломок в течение всего гарантийного срока обязан устранить их, заменив деталь точно такой же, при этом вся система не должна терять целостности разработки. Производитель несет ответственность за идею разработки.

ОК: Может, все-таки понятие brandname является лишь маркетинговым ходом?

А.Б.: Не исключено, что это ход, используемый для конкурентной борьбы на рынке. Но ведь потребителя интересует, по большому счету, не пустой звук, а работающая техника. И многие компании, в частности в Восточной Европе, производят неплохую технику, удовлетворяющую всем требованиям клиента. Возьмем, к примеру, польскую компанию Optimus. Уже сегодня по многим рейтингам она занимает десятое место в Европе. Там смогли грамотно организовать дело, вовремя провести акционирование, получить необходимые средства. Я хотел бы, чтобы наша компания развивалась в том же ключе. И мы мечтаем о своей платформе.

ОК: И это реально?

А.Б.: А почему бы и нет. Достаточно посмотреть на российский рынок, где уже немало местных производителей, которые не просто производят технику, но и соответствующим образом позиционируют себя на рынке. Или, например, компания «Техноэкс» из Львова — она зарегистрировала свою марку, которая пользуется популярностью в своем регионе. Вероятно, наша местная сборка будет пользоваться спросом, когда у всех нас разовьется национальное самосознание.

И. А.: Но тут достаточно вспомнить и о том, что ни в одной развитой стране нет такой практики, когда в государственных и правительственных учреждениях массово используются компьютеры, произведенные иностранными фирмами.

А.Б.: Я не берусь утверждать, что в ближайшее время «МДМ-сервис» с компьютером Everest, пока что совместно со своим германским партнером, вырвется вперед и займет лидирующее положение на рынке. На данном этапе возможен рост в другом: в качестве, сервисе, в том, что сможет привести к общему подъему компании. Да, поначалу мы получали готовые компьютеры, потом, видя экономическую целесообразность, усекали эти конфигурации до уровня полуфабрикатов. И я не исключаю возможности того, что в ближайшее время мы сможем разместить заказ на собственную схемотехнику, дизайн корпуса и упаковку. Но тут много проблем, ведь чтобы заказать производство тех же плат, объем заказа должен быть не меньше 1000 штук. Кроме того, я просто уверен, что первые полгода после обнародования такой программы у нас будут проблемы со сбытом. Рынок не готов. Да и наша компания не готова полностью отказаться от помощи германского партнера. Основная наша сложность работы с Everest в том, что она не отпускает нестандартные конфигурации и поэтому мы берем полуфабрикаты, которые доукомплектовываем до конкретных моделей, необходимых заказчику.

И. А.: В данном случае стоит отметить, что многие украинские сборщики, к сожалению, зарекомендовали себя не с лучшей стороны. Кроме того, у серьезного клиента силен еще западный снобизм именно в связи с устоявшимся мнением среднего потребителя о том, что любой импортный товар лучше отечественного.

ОК: Вы собираете компьютеры Everest, и на них стоит марка этой фирмы. Это, очевидно, большое доверие с их стороны.

А.Б.: Этому есть простое объяснение: за последние два года мы продали не так уж мало техники Everest, и нас воспринимают там большим оптовым заказчиком, поэтому и доверие немалое. Кроме того, восточный рынок, Украина в частности, всегда интересовали западных предпринимателей, а сейчас — особенно.

ОК: И в заключение традиционный вопрос: каковы Ваши планы на будущее?

А.Б.: Надеемся, что сможем сделать то, что ожидают от нас клиенты. Мы сейчас рекламируем две марки рядом: «МДМ-сервис» и Everest. Это задел на будущее. Кроме того, сотни клиентов уже знакомы с нашей работой и довольны ее качеством. И я уверен, что наступит тот день, когда мы выйдем на рынок с собственным продуктом, который будет иметь зарегистрированную торговую марку.

Анатолий Войтер,
канд. техн. наук

Пакетные радиосети
в системах передачи деловой информации

Сегодня в Украине пакетные радиосети (ПРС) передачи данных можно приобретать непосредственно у зарубежных фирм или их дилеров. С помощью ПРС можно создать собственную сеть, а в ближайшем будущем подключиться к ПРС коллективного пользования, например к ПРС АО «Банкомсвязь», которая начнет предоставлять свои услуги с 1996 г. Существует множество вариантов технических решений ПРС. Остановимся на пяти наиболее известных сетях рассмотренных структурных типов, которые в максимальной степени отвечают потребностям потенциальных областей применения (таблица).

Самым простым и относительно дешевым решением моноканальной ПРС или ПРС с одночастотными ретрансляторами является ее построение на базе терминальных узловых контроллеров, известных под названием TNC. Сети, созданные на их основе, называются TNCNET. В самом названии контроллеров отображается их универсальность, состоящая в одновременном выполнении функций пакетного контроллера, подключающего абонента к ПРС, и функций узлового контроллера, осуществляющего ретрансляцию транзитных пакетов. На их основе с применением радиостанции VHF/UHF можно развертывать моноканальные сети без ретрансляции, когда все абоненты находятся в пределах взаимной радиовидимости, в противном случае — с ретрансляцией по типу многозвенных соединений. Чтобы стать абонентом такой сети, необходимо к собственному терминалу (это может быть персональный компьютер, кассовый аппарат, устройство считывания кредитных карточек, специализированный контроллер и др.) подключить терминальный узловой контроллер, а к нему, в свою очередь, — обычную радиостанцию. Стоимость TNC в зависимости от модели колеблется от $100 до $260. Примерно такова же стоимость радиостанции.

Рынок TNC достаточно насыщен. Наиболее заметен на нем функциональный ряд сетевых контроллеров MFJ: MFJ-1278B, MFJ-1276, MFJ-1270CQ, MFJ-1270C. Они могут быть использованы под управлением стандартных коммуникационных программ типа PROCOMM и сетевых транспортных систем, для чего предусмотрена возможность их переключения в прозрачный режим передачи.

Фирма Advanced Electronic Application Inc. предлагает контроллеры PK-900, PK-232MBX, PK-12, DSP-2223 и DSP-1232 . Все они обеспечивают скорость передачи до 9600 бит/с и подключаются к терминальному оборудованию через интерфейс RS232.

Новинкой рынка является предложенный фирмой PacCom Packet Radio Systems, Inc. новый контроллер SPRINT-2, который может работать в широком диапазоне скоростей передачи: 9600 бит/с и 19200 — 57600 бит/с.

Известны системы, в которых функции пакетных контроллеров эмулируются программными средствами абонентского компьютера. Это наиболее дешевый вариант построения пакетных радиосетей. Например, программа PMP, предназначенная для компьютеров IBM PC 386/486, работает в резидентном режиме и требует всего 256 KB оперативной памяти. Кроме того, необходимы модем типа Bell 202 со скоростью передачи 1200 бит/с и, естественно, радиостанция VHF/UHF.

К недостаткам сетей TNCNET следует отнести то, что их функции ограничены лишь транспортировкой данных в собственных пределах, отсутствуют также единые средства управления и мониторинга сети, требуются специальные усилия для соединения таких сетей с сетями общего пользования. Поэтому упомянутые контроллеры следует рассматривать прежде всего как сетевые продукты, позволяющие проектировать корпоративные сети специального назначения в торгово-финансовой области, системах мониторинга, электронной почты и др.

Более законченным сетевым решением выглядит ПРС DATAMOVER фирмы Bison Data Corporation, появившаяся на рынке в 1992 г. В структурном отношении она представляет собой сеть на основе дуплексного ретранслятора (повторителя). В зоне его действия располагаются абонентские адаптеры. Каждый адаптер имеет в своем составе 4 — 12 портов RS232 для подключения абонентских терминалов. Максимальное количество активных абонентских портов — 254. Сеть выполнена в двух модификациях — со скоростью передачи до 9600 бит/с и 19200 бит/с. В сети реализован ряд протоколов, в том числе такие протоколы, как «Асинхронный терминал», BSC с ограниченным набором функций, SNA/SDLC и подмножество второго уровня LAPD протокола X.25. Практически каждый из них дополнен функцией криптозащиты, что обусловлено ориентацией данной сети на использование прежде всего в банковских системах. В отличие от TNCNET сеть DATAMOVER может поставляться с администратором сети на основе персонального компьютера, включенного в качестве абонента и позволяющего вести статистику работы сети, осуществлять мониторинг пакетов, учет индивидуального трафика для целей тарификации. Недостатками сети являются прежде всего высокая стоимость и отсутствие прямых возможностей взаимодействовать с сетями коллективного пользования.

Основными областями применения ПРС DATAMOVER являются межкомпьютерный обмен данными для коллективных баз данных и электронной почты, банковские системы по обслуживанию банкоматов, системы обслуживания торговых центров и охранной сигнализации.

Фирма Gracilis одной из первых предложила на рынок функционально полный набор сетевых средств, позволяющий строить пакетные радиосети GRASILIS, состоящие из отдельных пользователей IBM PC и отдельных локальных вычислительных сетей. Первоначально фирма ориентировалась на рынок радиолюбителей, работающих в пакетном режиме, который тогда интенсивно расширялся, однако со временем стала очевидной перспективность использования сети и в коммерческих целях. Необходимое для развертывания сети оборудование состоит из контроллера PackeTwin-PC и сетевого коммутатора PackeTen.

PackeTwin-PC является встраиваемым в персональный компьютер 2-канальным коммуникационным контроллером, который обеспечивает синхронный доступ к пакетным радиосетям на базе протоколов AX.25, NET/ROM и TCP/IP. При использо-

---

Продолжение.
Начало см. в №10(18), 1995.

Параметры	Наименование сети				
	TNCNET	DATAMOVER	GRASILIS	WAVENET	WIDENET
Тип сети	М/ПР	ДР	М	ПР	ДР
Скорость передачи данных, Кбит/с	1,2 /9,6	9,6/19,2	1,2/9,6	19,2	9,6
Диапазон частот, МГц	VHF/UHF	400 – 460 460 – 512 805 – 896 896 – 960	430 – 470	400 – 512 820 – 960	136 – 174 403 – 470
Ширина полосы частот, КГц	12,5	12,5/25,0	12,5	25	12,5
Радиус эффективного действия на один ретранслятор, км	До 8 ретрансляций	55	До 8 ретрансляций	50	10
Максимальное количество абонентов	Ограничено допустимой задержкой	254	Ограничено допустимой задержкой	2000	1400
Тип сетевого контроллера	Автономный программируемый	Встраиваемый в PC	Автономный программируемый	Автономный программируемый	Автономный программируемый
Абонентский интерфейс/количество на один абонентский сетевой контроллер	RS232/1	RS232/ от 4 до 12	RS232, RS422/2	RS232/2	X28, V25bis
Сетевые протоколы	AX.25	BSC, SNA/SDLC, AT, X.25LAPB	AX.25 NET/ROM TCP/IP,IPX	X.25, SNA/SDLC	X.25
Мощность абонентского передатчика, Вт	2	2	2	3	4
Центр управления сетью	Нет	Есть	Нет	Нет	Есть
Связь с сетями передачи данных общего пользования: тип/оборудование	Нет	Нет	Есть/PackeTen	X.25/трHUB	X.25/BS
Цена,$					
абонентского оборудования	250	3800 – 5800	520	6300	1000
ретранслятора	—	16 000 – 19 000	1700	22 360	62 600
центра управления сетью	—	5100	—	120 600	216 000

вании вместе с расположенным на плате модемом и радиостанцией UHF PackeTwin-PC образует полную беспроводную коммуникационную систему. Она обеспечивает надежную работу при скорости 4800-19200 бод в зависимости от платформы и операционной системы.

PackeTen разработан для маршрутизации пакетов данных между различными сетями. Первоначально он предназначался для определения маршрутов и переключения вызовов, которые используют протоколы AX.25, NET/ROM, TCP/IP. В конце 1993 г. дополнительно введена поддержка прямого соединения с Internet при использовании протоколов TCP/IP, IPX и Novell. Это устройство позволяет создавать иерархические неоднородные сети, базирующиеся на проводной и беспроводной технологии, в частности объединять локальные вычислительные сети персональных компьютеров.

Фирма Multipoint Networks поставляет множество изделий для пакетной радиосвязи. Наиболее интересны комплексные решения для пакетных радиосетей с полудуплексными ретрансляторами городского масштаба радиусом действия до 50 км семейства WAVENET, предназначенные для обслуживания удаленных терминалов в различных приложениях, включающих авторизацию кредитных карточек, резервирование авиабилетов, автоматические банковские терминалы и др. В их составе три типа абонентских адаптеров LaunchPAD100, LaunchPAD200 и LaunchPAD300, отличающихся реализованными в них протоколами. Особенностью адаптеров является их способность обслуживать большое количество терминалов. К одному адаптеру их можно подключить до 255 штук, но это скорее недостаток, чем достоинство для массовых абонентов, имеющих один или два терминала и вынужденных платить большую сумму за избыточные функции, которые, веро-

ятно, и обусловливают значительную стоимость адаптеров.

В качестве ретранслятора в сети используется интеллектуальный коммуникационный узел одного из трех типов: mpHUB1000, mpHUB2000 и mpHUB3000. Каждый такой узел может обслуживать до 2000 расположенных на удалении до 50 км абонентских адаптеров LaunchPAD, обеспечивая им обмен между собой в полудуплексном режиме и взаимодействие с центральной машиной, подключенной к нему, либо с проводной сетью коллективного пользования по протоколам X.25, TCP/IP.

Наиболее совершенной с точки зрения сервиса и административно-технического управления можно считать сегодня сеть WIDANET фирмы RACAL. Эта сеть —удачное сочетание ПРС и проводных сетей передачи данных X.25. Она обеспечивает внутренний обмен данными и передачу в/из проводных сетей, решая при этом одну из сложных, особенно для Украины, проблем абонентских линий при доступе в сети X.25. В этом аспекте сеть WIDANET может рассматриваться как радиоудлинитель с сетевой архитектурой для проводных каналов передачи данных общего пользования. Она была введена в действие в Великобритании в 1989 г. под названием PAKNET, где с тех пор установлено три сети с общим количеством абонентов более 27 тысяч.

Структурно в ее состав входят базовые станции, подключаемые дуплексным проводным каналом пропускной способностью до 64 Кбит/с к узлу коммутации пакетов сети X.25. В зоне действия каждой базовой станции, ограниченной радиусом до 10 км, может располагаться до 1400 абонентских адаптеров, каждый из которых имеет два независимых интерфейса для подключения терминалов пользователя.

Уникальность сети WIDANET состоит в том, что она является одним из самых дешевых и эффективных средств асинхронного подключения к пакетной сети X.25 массового количества пользователей при помощи портативных устройств, расположенных стационарно на подвижных объектах. Благодаря сотовой организации и возможности подключения к одному (из 25 в максимальной конфигурации) узлу коммутации пакетов до 50 базовых станций можно на значительной территории увеличить количество абонентов до 1.5 млн.

Использование в разработке принципов архитектуры открытых систем делает сеть WIDANET особенно гибкой в модернизации и адаптации к конкретным областям применения. В стандартном исполнении сеть оптимизирована на передачу данных короткими транзакциями и обеспечивает их доставку конечному пользователю за время, не превышающее 6 с. Такая оптимизация продиктована ориентацией сети на преимущественное использование в системах авторизации кредитных карточек. Однако это не является ограничением для применения сети с передачей данных большего объема и для других уровней индивидуальной активности абонентов. Поэтому сеть WIDANET широко используется в системах мониторинга, например интенсивности движения транспорта на магистралях, дистанционного контроля за потреблением воды или электроэнергии, перемещением транспортных средств с указанием их местоположения на карте, контроля за состоянием охраняемых объектов и др.

Развитые средства контроля и управления сетью делают высокоэффективным техническое обслуживание сетевого оборудования абонентов и позволяют предоставить такие уникальные услуги, как закрытые группы пользователей, что делает их «невидимыми» для остальных абонентов сети и таким образом повышает конфиденциальность информационного обмена.

Выбор той или иной сети обусловлен прежде всего областью применения. Естественно, важна и стоимость сети в целом для тех, кто предполагает быть ее владельцами и предоставлять на коммерческой основе сетевые услуги потребителям, и стоимость абонентского оборудования и абонентской платы для тех, кого устраивает статус клиента. Большинство приложений сетей в деловой связи требует достаточно быстрой реакции сети на абонентские транзакции, так как это обусловлено работой в диалоговом режиме. Вряд ли абонент, предъявивший к оплате кредитную карточку, будет чувствовать себя комфортно, ожидая более 10 с подтверждения ее достоверности. В этом отношении интересны сети DATAMOVER, WAVENET и WIDENET как наиболее быстродействующие. Однако первая из них не имеет полноценного сопряжения с современными проводными сетями передачи данных общего пользования, что значительно ограничивает ее применение там, где информационные потоки не носят локального характера, например при выполнении банковских операций с банком, расположенным в другом городе либо подключенным к другой городской сети. Две другие сети практически равноценны по функциональной полноте, поэтому определяющей здесь может быть стоимость абонентского оборудования и удельная стоимость общесетевых затрат на единицу абонентского оборудования. Так, по стоимости абонентского оборудования предпочтительнее сеть WIDANET.

Удельные общесетевые затраты на одного абонента для некоторого их количества, например 1000, для сети WAVENET составляют примерно $143, для сети WIDENET — $278. При таком количестве абонентов эти затраты по сравнению со стоимостью абонентского оборудования невысоки и практически одного порядка для обеих сетей, в то время как стоимость абонентского оборудования сети WIDANET более чем в шесть раз дешевле соответствующего оборудования сети WAVENET. Следует отметить, что значительная часть общесетевых затрат приходится на центры управления сетью, которые не совсем корректно сравнивать только по стоимости. Необходимо учитывать и уровень сервиса. Например, намного удобнее работать в сети, где имеется централизованный мониторинг абонентского оборудования, оперативно определяющий неисправности и отклонения от нормы и при необходимости изменяющий как технические параметры (мощность передатчика, чувствительность приемника и др.), так и конфигурацию программного обеспечения. В сети WIDANET неисправность оборудования определяется не более чем за 20 с, в то время как в сети WAVENET мониторинг технических средств отсутствует.

Несмотря на отсутствие в настоящее время услуг и, практически, рынка ПРС, их очевидные достоинства (низкая стоимость развертывания и эксплуатации, простота расширения и особенности среды передачи) должны привлечь к себе внимание как к средству, обеспечивающему надежный и быстрый обмен информацией.

Внимание!

Новая рубрика «Вопросы и Ответы»!

Н — это, прежде всего, люди, их знания и опыт. Задумывая и реализуя наше издание, мы ориентировались на интересы читателей. Мы рады поделиться с вами всем, что знаем сами, и готовы привлекать авторитетных в той или иной области специалистов, добывать информацию из электронных сетей и зарубежных изданий. Однако сферы наших профессиональных интересов не всегда совпадают с читательскими. В повседневной работе мы стараемся максимально учитывать запросы нашей аудитории и сможем планировать последующие выпуски в соответствии с пожеланиями, высказанными пусть даже в виде вопросов.

Откуда мы будем брать вопросы? Ну, во-первых, из ваших писем, уважаемые читатели. Они могут быть самые разные — обыкновенные бумажные, электронные или присланные по факсу. Для вопросов, присылаемых по Email, мы установили новый адрес — ask@hotline.kiev.ua. Вопросы можно задавать конкретным сотрудникам нашей редакции. Список их электронных адресов приводится ниже.

Вести переписку с читателями мы можем только по электронной почте. Принимаются любые вопросы — от очень сложных до самых простых, затрагивающих все области информационных технологий и все разделы нашего еженедельника.

К сожалению, мы не сможем отвечать на все вопросы. Ведь порой в компьютерном деле встречаются настолько тупиковые ситуации, что выход из них остается искать не иначе как в области черной магии. Кроме того, мы не станем публиковать информацию, достоверность которой вызывает сомнение.

Итак, задавайте ваши вопросы, дамы и господа!

asv@hotline.kiev.ua — **Сергей Арабаджи**
barash@hotline.kiev.ua — **Леонид Бараш**
mikel@hotline.kiev.ua — **Михаил Лаптев**
wvs@hotline.kiev.ua — **Владимир Возняк**
ys@hotline.kiev.ua — **Юрий Сидоренко**

А пока поделимся одним любопытным секретом, который Microsoft попыталась спрятать в недрах Windows 95.

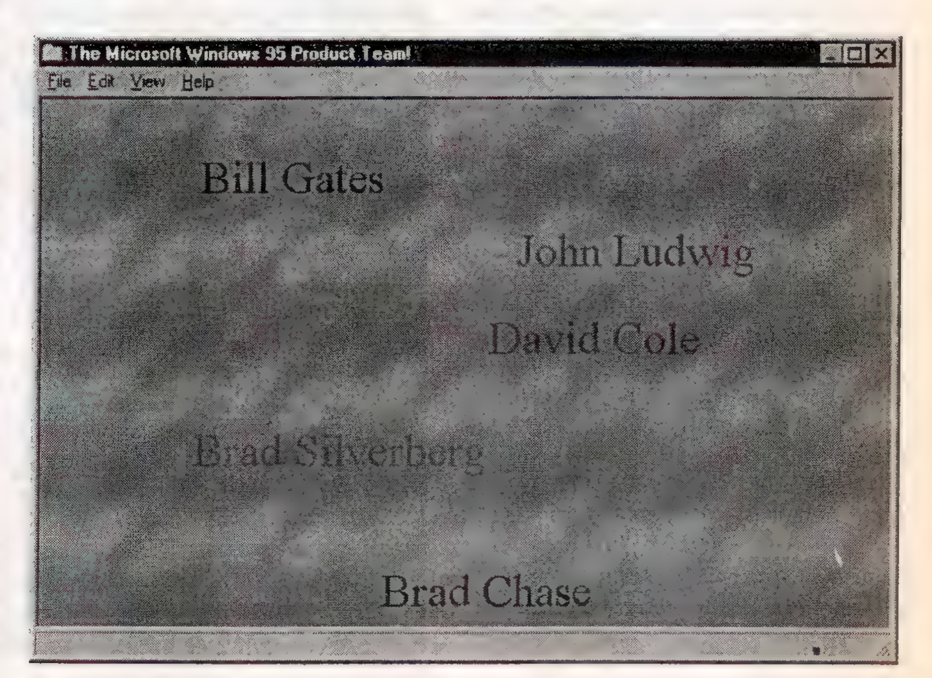
Наверное, многие из вас помнят секретные автографы разработчиков Windows 3.x. Напомним вкратце суть и путь доступа до этой любопытной «фичи». Нужно войти в меню Help/About... какого-нибудь «родного» приложения Windows типа Program Manager или Paintbrush и, удерживая клавиши Control и Shift, дважды щелкнуть мышкой на изображении флажка Microsoft в левом верхнем углу окошка. Затем — кнопка OK, и повторяем всю процедуру сначала. После этого в центре окошка About... должен появиться развевающийся флажок Microsoft с посвящением «команде всех тяжко трудившихся над проектом Microsoft Windows». Затем — еще одно повторение вышеописанной процедуры, и внутри окошка появляется еще одно с фигуркой Билла Гейтса (в очках), Бреда Силверберга (с бородой), Стива Боллмера (лысоватого) либо талисмана-медвежонка, которые указывают на доску, где медленно скроллируется длинный список Email-адресов реальных участников проекта.

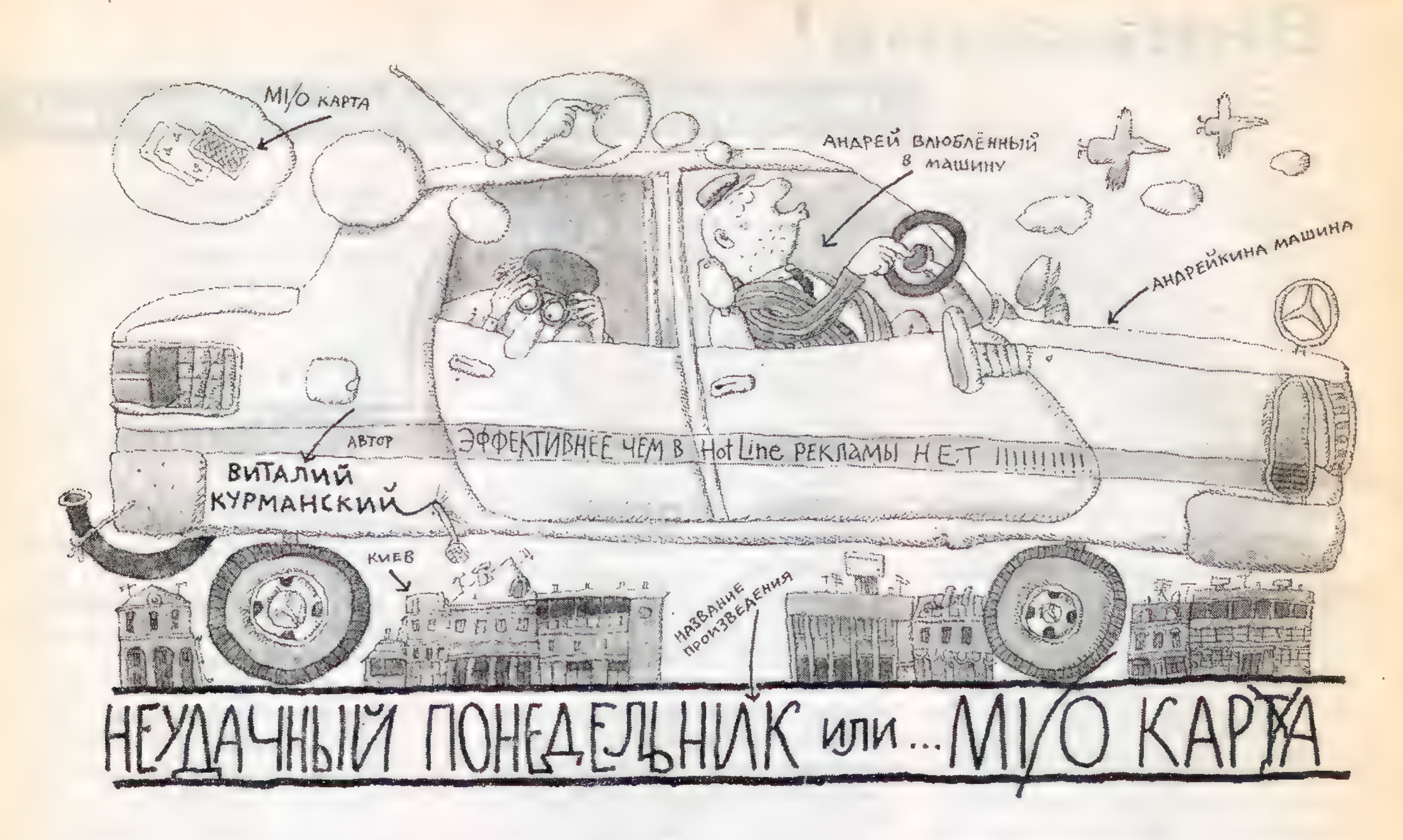
Эту возможность знают многие, она была описана в книгах и статьях по Windows 3.x. А вот получение аналогичных вещей в Windows 95 еще секрет для многих.

Итак,

- Щелкните правой кнопкой мыши на поверхности рабочего стола и в контекстно-зависимом меню откройте новую папку — пункты New, а затем Folder.
- Переименуйте папку (щелкнуть правой кнопкой мыши на ней и выбрать пункт Rename) в «and now, the moment you've all been waiting for» («вот долгожданный всеми нами час»).
- Переименуйте эту же папку в «we proudly present for your viewing pleasure» («мы с гордостью представляем вам приятное зрелище»).
- Наконец, переименуйте папку в «The Microsoft Windows 95 Product Team!» («Команда разработчиков Windows 95!»).
- Откройте эту папку.

Если вы все делали правильно, то увидите на приятном голубом фоне список имен и фамилий реальных лиц, принимавших участие в проекте.





НЕУДАЧНЫЙ ПОНЕДЕЛЬНИК или... MI/O КАРТА

Иногда случаются дни, когда не просто дела не складываются, а даже сама мысль о работе вызывает чувство невыносимого отвращения. Как правило, они неудачно начинаются, медленно тянутся и приходятся на понедельник.

Именно в один из таких дней я, безнадежно опаздывая, медленно плелся к месту работы. В результате, получив заслуженную взбучку от начальника, я сел в кресло и тупо уставился в черный экран монитора, не решаясь включить компьютер.

Неожиданно зазвонил телефон. Лена, моя давняя хорошая знакомая, перепуганным голосом сообщала, что ее компьютер «не хочет» печатать, не «грузится» мышь и что ее «убьют» или, по крайней мере, уволят, если через час она не подготовит необходимых руководству документов. Ну чего еще следует ожидать в такой день, с грустью подумал я, вспомнив день рождения ослика Иа, друга Винни-Пуха, а вслух добавил: «Вероятно, сгорела MI/O-карта, скоро буду у вас!»

Лениво отыскав свежий номер «Hot Line», я с трудом отпросился у недовольного начальника. Спустя полчаса Лена встретила меня на пороге офиса приветливо-грустной улыбкой и, не погасив сигареты, провела к «больному». Я приступил к осмотру. Вначале попытался загрузить драйвер мыши, и, хотя программа сообщила «Mouse driver installed», я не обнаружил на экране «веселого» маленького прямоугольничка. Тогда я предложил компьютеру распечатать файл, но он лишь молча проглотил команду, продолжая глядеть на меня «нездоровыми глазами» сквозь голубые окошки «Нортона». Отключив питание и вооружившись отверткой и пинцетом, я начал нехотя осуществлять вскрытие, чтобы взглянуть на его внутренности.

Моя знакомая, затаив дыхание, ожидала диагноза. Вскоре я почувствовал характерный запах сгоревшей проводки. На одной из микросхем MI/O-карты виднелось небольшое черное пятнышко. «Так и есть, — медленно и торжественно выговорил я. — Придется менять MI/O-карту». Приятельница, тяжело вздохнув, рухнула в кресло. По ее лицу трудно было определить, что же именно так на нее повлияло: то ли название непонятного диагноза, то ли то, что нужно было в компьютере что-то менять, то ли хмурый взгляд пожилого начальника, который на протяжении всего «вскрытия» молча стоял у меня за спиной.

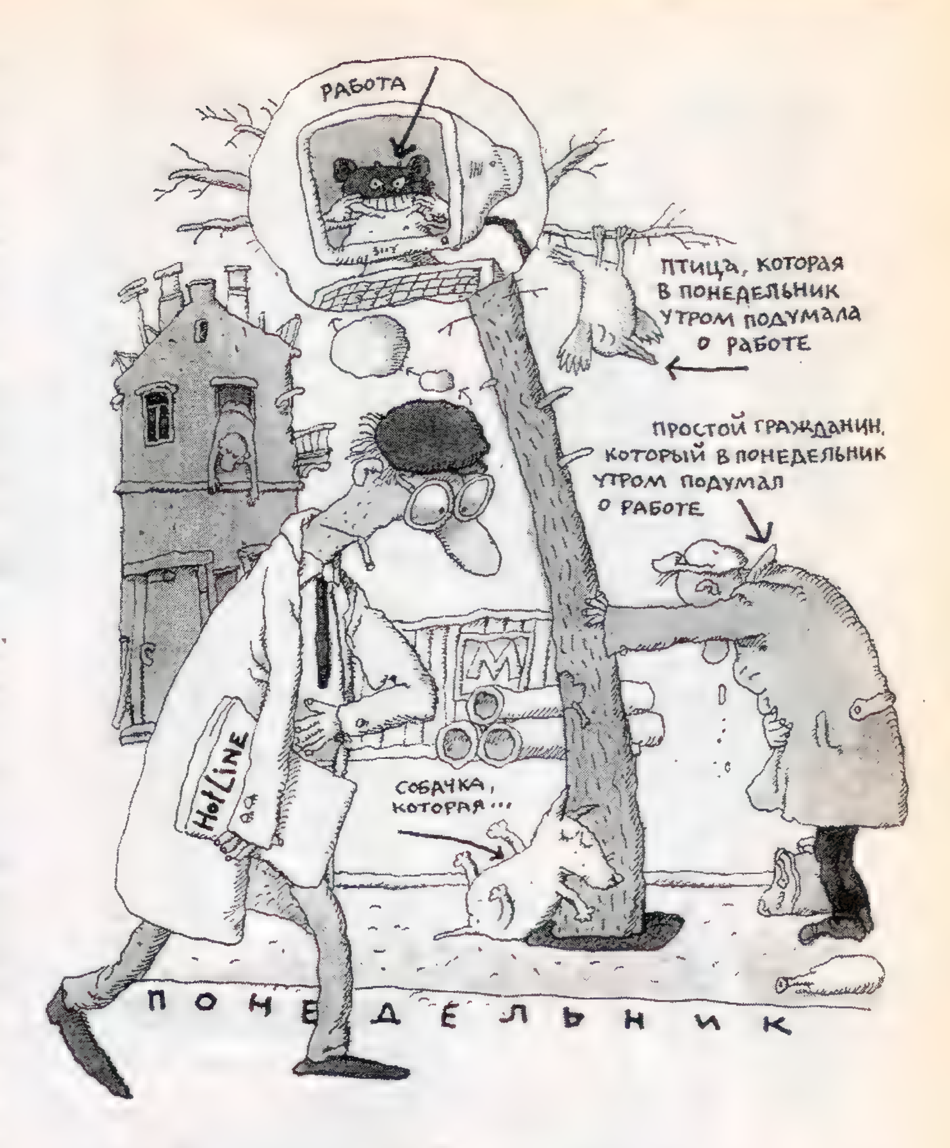
Ему тоже не понравилось мое заключение. По-прежнему ни слова не проронив, он заглянул в середину компьютера, что-то понюхал, сдул пыль с MI/O-карты, два раза чихнул и, указав на свободные слоты материнской платы, строго спросил: «А где отсюда части?» «Да что Вы... Не брал, — начал было оправдываться я, не выдержав тяжелого взгляда бывшего партийного работника, но вовремя остановился и добавил: — Это про запас сделано... Если Вы вдруг решите улучшить конфигурацию компьютера». «А-а!» — недоверчиво протянул он, выходя из комнаты. «Не волнуйтесь, - прокричал я ему вслед, - MI/O-карта стоит недорого!» Тут начальник резко остановился в дверях, опустил руки в карманы брюк, и, слегка покачиваясь с пятки на носок и не по-

ворачиваясь ко мне, членораздельно промолвил: «Меня не интересует, сколько стоит твоя «маокарта»! Бери моего водителя, машину, но чтобы к обеду компьютер работал!»

Начальник скрылся за дверью. Я решительно открыл «Hot Line» и в разделе «Платы» отыскал интересующую меня информацию. Список MI/O-карт был внушительным. Около 20 фирм предлагали свой ассортимент. Лена, прикуривая очередную сигарету, нервно щелкала французской зажигалкой и сквозь зубы мне говорила: «Виталенька! Вся надежда только на тебя! Постарайся, пожалуйста... Ты не можешь представить, какой он бывает в гневе».

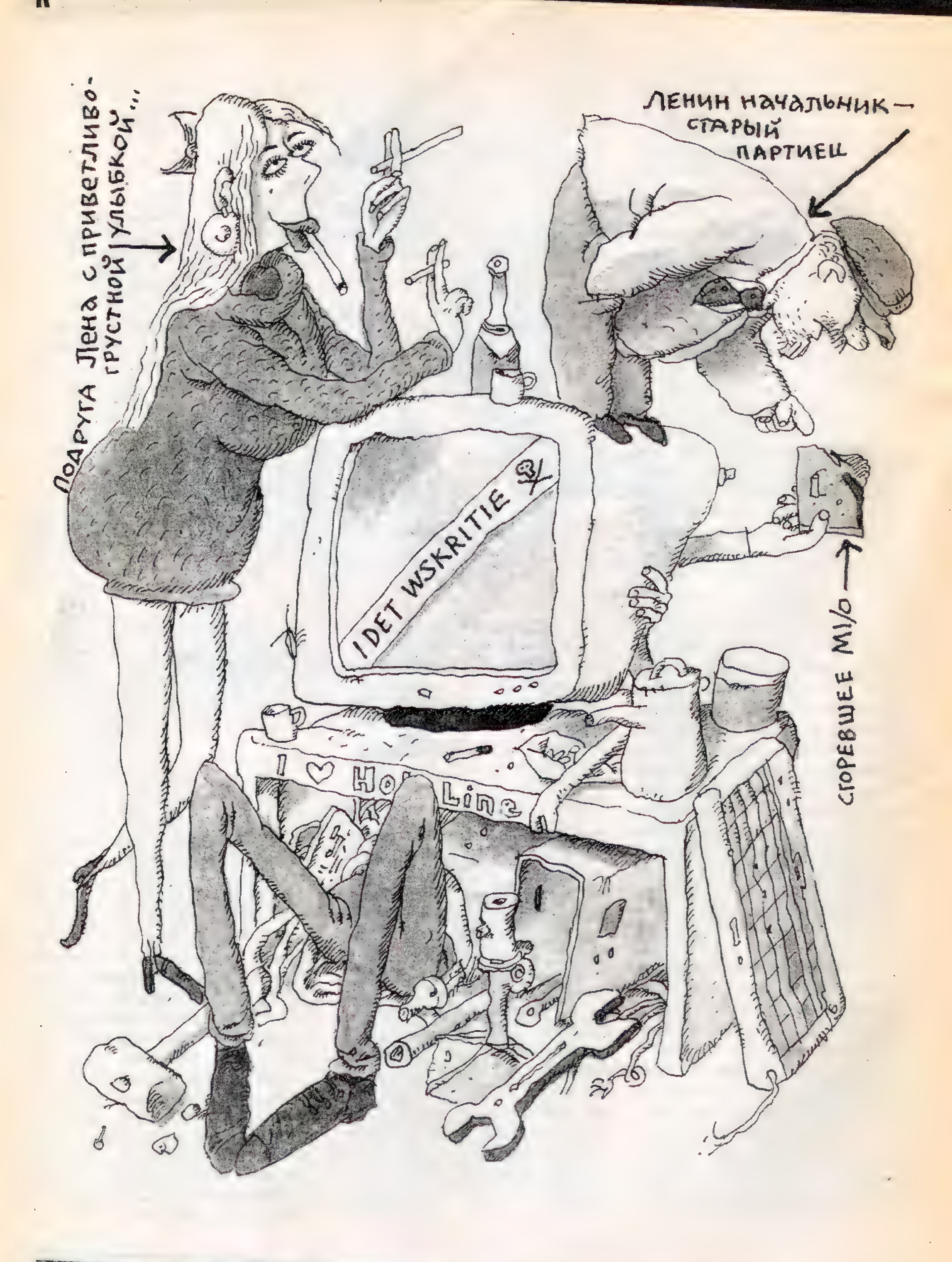
На мягких клавишах «сименса», постоянно сбиваясь и начиная заново, я наигрывал веселую мелодию телефона известной фирмы «Галилес». Судя по «Hot Line», она предлагала широкий выбор MI/O-карт различной архитектуры. Наконец, я услышал приятный голос девушки, которая сообщила, что у них есть платы нужной мне конфигурации. Узнав адрес, мы с Андреем, водителем начальника, немедленно отправились в «Галилес», которая расположилась в одном из тихих кварталов Киева. Судя по светящейся вывеске, на которой крупными синими буквами в древнеславянском стиле было написано «Галилес», приветливому охраннику, просторному современному офису и длинноногим симпатичным секретаршам, дела у фирмы шли хорошо. Но одна из девушек после долгого изучения собственного прайс-листа, извиняясь, заключила, что MI/O-карты архитектуры ISA закончились, и порекомендовала уточнить на складе.

Здесь я немного отвлекусь от темы и отмечу, что у каждой уважающей себя фирмы где-то в Киеве обязательно имеется свой таинственный склад. На нем, как правило, все есть в наличии, оттуда же осуществляются прямые поставки, сведениями о которых пестрят рекламные объявления в газетах. Но, вероятно, из-за отсутствия надежных каналов связи или по причине нехватки транспорта, а может, в силу



обыкновенного воровства ситуация на складе часто выходит из-под контроля. Кроме того, для многих склад становится вторым домом. К примеру, звонишь в фирму и говоришь: «Мне нужно то-то и то-то!» Тебе отвечают: «Этим вопросом у нас занимается Сидоров». — «А можно пригласить его к телефону?» — «Нет, он сейчас на складе». — «А когда будет?» — «Позвоните после обеда». Звонишь после обеда, но выясняется, что был, но снова ушел на склад. И так далее. Вообще говоря, пиджак, висящий на спинке кресла, сборник законов на столе, открытый на дежурной странице, которая уже успела выгореть на солнце и покрыться пылью, недопитая чашка кофе, хаотично разбросанные блокноты и ручки — все это создает эффект присутствия в государственных учреждениях. На смену ему в коммерческих структурах пришло емкое увесистое понятие «склад».

К счастью, склад «Галилеса» находился недалеко. После недолгих поисков молодой мужчина сказал, что карты архитектуры ISA действительно закончились. Мы с Андреем разочарованно шли к машине. Я на ходу листал «Hot Line» в надежде отыскать фирму, которая предлагала бы необходимые мне карты и находилась в ближайших районах. А так как адреса фирм в журнале отсутствовали, то о их местоположении приходилось судить по первым трем цифрам номеров телефонов. С трудом отыскав поблизости теле-

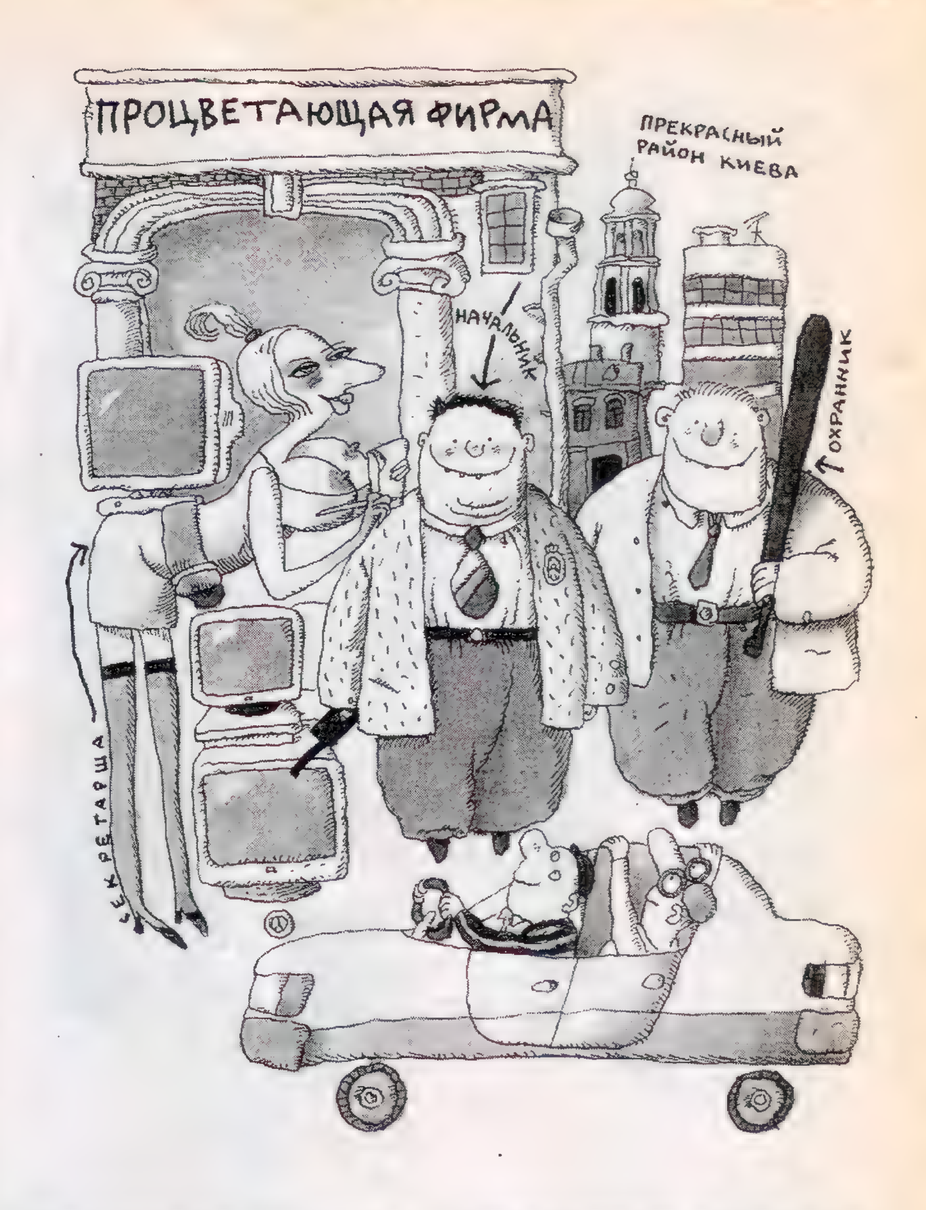

Подруга Лена с приветливо-грустной улыбкой...
Ленин начальник — старый партиец
I DET WSKRITIE
I ♥ Hot Line
сгоревшее M/o

фон-автомат, я позвонил в компанию, которая, на мой взгляд, должна была находиться в самом центре города. Хриплый мужской голос сообщил мне, что у них имеются хорошие дешевые карты архитектуры ISA. Выяснив адрес, мы помчались в фирму, которая действительно располагалась в центре города.

После показушной чистоты и рекламного блеска центральных улиц нас «гостеприимно» встретила обычная киевская подворотня. Четыре пятиэтажных дома с одинаковыми номерами образовали мрачный колодец. На однообразных парадных грязно-желтого цвета отсутствовали вывески и указатели. Перспектива четыре раза подниматься на пятый этаж в поисках нужного офиса не вселяла особого оптимизма. Название фирмы было несколько странным и труднопроизносимым. Никто из редких прохожих не мог точно сказать, где находится ее офис.

В результате третьего восхождения к пятиэтажным вершинам мы, наконец, наткнулись на огромные серые железные двери, о которых упоминал «хриплый» мужчина. Дверь нам открыл жующий парень крепкого телосложения, который почему-то был в шортах. Я объяснил, что двадцать минут назад мы звонили по поводу MI/O-карты, и попытался войти. «Так вы вдвоем?!» — удивленно вскрикнул парень, увидев Андрея, и неожиданно резко захлопнул дверь прямо перед моим носом. Через мгновение дверь приоткрылась, но на сей раз разговор продолжился через цепочку. Молодой человек сказал, что разрешит войти только одному из нас, и только в том случае, если второй отойдет к лестнице. Андрей дал мне деньги и послушно занял указанное место. Я, крайне удивленный, вошел в комнату.

Здесь было тесно и довольно грязно, на столах стояли несколько разобранных компьютеров. Крепкий запах табачного дыма, аромат дорогих женских духов и стойкий дух пережаренного кофе создавали стандартную атмосферу современной торговой фирмы.



Мужчина с хриплым голосом откуда-то из-под стола достал плату, немного потряс ею в воздухе, смахивая лохматую пыль, и протянул мне. Мое удивление усилилось. Плата была без инструкции и упаковки, кроме того, с обратной стороны темнело огромное липкое пятно. «А другой у вас нет?» — растерянно спросил я. «Это — единственная, последняя осталась, забирай, по дешевке отдаем!» Здесь молодой человек в шортах незаметно подошел ко мне со спины и заглянул через плечо. На мгновение мне показалось, что эту карту мне все же придется купить. Но тут кто-то громко постучал в дверь. Я с облегчением ответил, что эта плата мне не подходит, и поспешно вышел на лестницу.

За следующие четверть часа я обзвонил еще пять фирм. Но когда речь заходила о том, что мы сейчас хотим заехать за товаром, выяснялось, что карты либо только что закончились (очевидно, после выходных все усиленно разбирают MI/O-карты), либо находятся на складе. В последнем случае нам настоятельно предлагалось заехать через неделю, вероятно, склады компаний размещались в других городах или странах.

После моих безжалостных вычеркиваний в «Hot Line» передовой отряд фирм, предлагавших MI/O-карты, понес значительные потери.



Но «оставшиеся в живых» компании продолжали греть душу слабым огоньком надежды. Наконец, на радость угрюмым людям, скопившимся у автомата в мучительном ожидании очереди, в перегретой телефонной трубке раздался утвердительный ответ. Мы с Андреем отправились по указанному адресу.

Офис очередной фирмы располагался в одном из корпусов известного научно-исследовательского медицинского учреждения. Территория института была обнесена высокой чугунной оградой. На этот раз Андрей остался в машине, а мой путь лежал через маленькую проходную, в уютной комнате которой дремала бдительная старенькая вахтерша. Я попытался незаметно пройти через «вертушку». Бабушка, проявив необыкновенную прыткость, не свойственную людям пожилого возраста, мигом очутилась передо мной и грудью, увенчанной многочисленными орденскими планками, преградила путь. Я понял, что разговор будет трудным.

«Простите, мне пройти бы в фирму, которая находится на территории вашего института, там меня ожи...», - невнятно начал я объяснения. «Предъявите пропуск, молодой человек», — недослушав, прервала меня старушка. «Мне дали ваш адрес, когда я звонил по телефону»... «Телефона здесь нет, — отчеканила вахтерша, — ближайший автомат возле гастронома». «Да не нужен мне телефон! — кричал я в отчаяньи, обнаружив у бабушки проблемы со слухом. — Поймите, мне нужно подготовить документы на компьютере!.. А он сломался, не печатает... Сгорела MI/O-карта, плата такая. Она есть на ...» «Ой, деточка, — снова недослушав, но неожиданно спокойно, продолжала старушка, — сейчас все за плату лечат: и насморк, и инфаркт миокарда. И документов никаких не надо. Ну, что с тобой поделать, проходи».

Окончательно смягчившись, бабушка уступила мне дорогу. Я обошел почти весь институт, прежде чем наткнулся на небольшое двухэтажное здание, в котором арендовала помещение искомая фирма. Дверь была приоткрыта, я постучал и, не дождавшись приглашения, решил войти. Лишь в последней из трех безлюдных комнат я обнаружил молодого человека в очках, на вид — школьника старших классов. Он, проявляя чудеса необыкновенного мужества, один во тьме увлеченно сражался с приведениями в «Alone in the dark». С трудом вернувшись в объективную реальность, он объяснил, что все начальство сейчас на складе принимает товар. А незадолго до моего прихода одна организация забрала крупную партию MI/O-карт, и последних больше нет в наличии. «Фирма приносит Вам свои извинения», — закончил он писклявым голосом и исчез в темных коридорах виртуальной реальности.

Глядя на серебристую оправу очков нагловато-умного «юного дарования», я вдруг почувствовал, что теряю спокойствие. Где-то в глубине души пробуждался буйный нрав далеких предков, охотившихся на мамонтов. Но вспомнив о «Красной книге», я не стал повторять их ошибок и поспешно покинул комнату.

Время безжалостно приближалось к обеду. На чистом и безоблачном с утра небе появились тяжелые свинцовые тучи. Весь город ежился в предчувствии грозы. Начальник Лены, интересуясь нашими делами, несколько раз звонил по мобильному телефону в машину и,


МОЛОДОЙ СОТРУДНИК С ПИСКЛЯВЫМ ГОЛОСОМ
БАБУШКА ВАХТЕРША ПРЕГРАЖДАЮЩАЯ ГРУДЬЮ ДОРОГУ
Hot Line



в конце концов, разрешил нам «в случае крайней необходимости» пользоваться сотовой связью. Проблема поиска телефонных автоматов была решена. Усталое от летнего зноя небо разродилось теплым проливным дождем. Мы безрезультатно объездили еще четыре фирмы, несмотря на предварительные переговоры о наличии карт.

Электронные часы на башне Дома профсоюзов показывали четверть пятого, когда мы направились в предпоследнюю из незачеркнутых в «Hot Line» фирм. Нас встретил худой высокий молодой человек с приветливой улыбкой канадского хоккейного профессионала. Огромный серый бедж с цветной фотографией, словно ценник к модному костюму, болтался у него на груди. Судя по надписи на бедже, хозяин костюма был менеджером. Вникнув в нашу проблему, он вежливо извинился и скрылся в соседней комнате. Через минуту парень появился с заветной картой в руках. Вскрыв при нас упаковку, он выписал гарантийный талон на год и проводил нас к выходу.

Уставший, но счастливый, я шел к машине, бережно прижимая карту к груди. Мое чувство было сравнимо лишь с радостью ребенка, которому после долгих обещаний подарили желанную игрушку. Андрей, между прочим, заметил, что за сегодняшний день на спидометре «мерседеса» прибавилось 168 километров. MI/O-карта обошлась фирме несколько дороговато. Но все же к концу рабочего дня компьютер «выздоровел», Лена быстро подготовила необходимые начальнику документы, и ее не уволили.

Вспоминая этот день, я долгое время полагал, что это был просто трудный понедельник, ирония судьбы, когда мелкие колечки невезений сомкнулись в цепочку неудачи. Но спустя несколько месяцев обстоятельства заставили меня изменить это мнение. Директор фирмы, где работает Лена, «созрел» к тому, чтобы купить более современный компьютер. Моя приятельница позвонила мне, и я приехал к ней в офис, захватив свежий номер «Hot Line». Начальник выложил на стол кругленькую сумму и предложил мне немедленно купить компьютер. Я долго пытался убедить его не спешить с покупкой, мотивируя это тем, что хорошие дорогие компьютеры качественной сборки поставляются под заказ в двух-трехнедельный срок. Но все мои уговоры были напрасными. Начальство не без оснований полагало, что за наличные можно купить всех и все сию же минуту.

История повторилась с точностью до фирмы, с той лишь разницей, что я, наученный горьким опытом, не «гонял» напрасно машину, а конкретно и упорно договаривался по телефону с компаниями, представившими свои прайс-листы в «Hot Line», о деталях покупки компьютера. Длинные скучные истории о сложностях на складе и о внезапной, преждевременной «кончине» очередной партии компьютеров навевали зевоту. Но на этот раз действительно повезло. После восьмого звонка мы отправились в намеченную фирму и купили там неплохую систему. Напоследок менеджер по продаже поинтересовался, из какого источника мы узнали об их компании. «Из "Hot Line"»,— ответил я. «На протяжении двух лет, — поделился менеджер, — при работе с различными изданиями мы ведем статистический анализ рекламы для выявления наиболее эффективной. И, как показывает опыт, эффективнее, чем в «Hot Line» рекламы нет!» Я многозначительно промолчал.

Для любителей поломать голову опять хорошие новости: не просто очередная серия приключений в Кирандии, теперь титры на экране — на знакомом многим русском языке. Это «Рука судьбы».

Малкольм, превращенный колдовской силой в каменную статую, снова оживает после удара молнии... — стандартное начало среднего американского научно-фантастического боевика. Большую схожесть с киномиром придает и возможность устанавливать в каждой конкретной ситуации «уровень лживости» героя, и «самопосадка» в тюрьму для добывания необходимого арсенала, и открывание ржавым гвоздем нужных дверей. Только вот не понятно, хороший ли наш герой или как?.. То сандвичи из бельчатины готовит, то людишек в бане ошпаривает. Но дело свое надо делать — искать всякие предметы и (самое трудное) находить им правильное применение. Зерно, например, можно использовать как взрывчатку, точнее сказать, ломалку или сменять белку на зелье перемещения... Загадок таких много, определение «на каждом шагу» никак нельзя считать преувеличением. И способы их разрешения изменяются в зависимости от «уровня лживости» — это делает игру разнообразнее. Приятный элемент для любителей силовых приемов — блуждание по зарослям Кошачьего острова; там змеям можно показать место зимовки членистоногих при помощи настоящего длинного ножа. Жизненные реалии довершают условную натуралистичность: есть блохи, которые, извините, вас кусают, есть рабочая собачонка, которая за голую косточку выроет для вас из-под земли бриллиант... Но главное достоинство игры смогут по-настоящему оценить только обладатели звуковой карты: хоть титры и русифицированы, но речь-то осталась английской! Вообще, забава получилась словоохотливой и любящей по пять раз повторять одно и то же. Сметливые уже сообразили, что это большая удача — покупали-то просто игрушку, а оказалось, что это Two-in-One, бесплатный учебник английского на ненавязчивом игровом фоне — не иначе как рука судьбы!

Редакция благодарит фирму Best Multimedia Club, которая любезно предоставила CD-ROM с игрой.



вы найдете в киосках «Союзпечати» Киева и Харькова, а также в компьютерных фирмах, салонах и книжных магазинах

Киев

ANT пл. Соломенская, 2, офис 705
ComputerLand-Kiev ул. Дмитриевская, 2
ICS ул. Максима Кривоноса, 2 а
INT ул. Январского восстания, 13
Iv Communications пл. Соломенская, 2, к.806
Elephant(Panasonic) пл. Бессарабская, 2
Help бульв. Леси Украинки, 27/2
К-2 ул.Тычины, 17, к.14
Merx бульв. Дружбы народов, 4/6
Merx ул. Богдана Хмельницкого, 39
Noos Ukraine ул. Сергея Струтинского, 8, 9-й этаж
RG Data просп. Победы, 29
Версия бульв. Перова, 4 а, к.4
Владибор ул. Лейпцигская, 1 а
Д.К.Т. бульв. Леси Украинки, 26
Инэк бульв. Дружбы народов, 38, 2-й этаж
Карат пер. Электриков, 11(ст.М«Петровка»)
Квазар-Микро ул. Попудренко, 52 б
Квазар-Микро-Шоп просп. Победы, 97, 2-й этаж
Компьютерный салон «КМ» просп. Победы, 3
МДМ-сервис ул. Героев Севастополя, 42 а
МКС-сервис просп. Краснозвездный, 51, лаб. корп., к.204
Творчество ул. Мечникова, 3, 2-й этаж
ТД ИТО Майдан Незалежності, 2
Топаз-Информ просп. Чоколовский, 13, 6-й этаж, к. 14
Топэкс ул. Бассейная, 5 б
ЧерноморСофт ул. Косиора, 12
Энтер пл. Бессарабская, 2
Магазин «Научно-техническая книга» ул. Богдана Хмельницкого (ст.М «Театральная»)
Магазин «Поэзия» ул. Михайловская, 2
Магазин «Сучасник» просп. Победы (ст.М «Политехнический институт»)

Днепропетровск

Д'Комп ул. Миронова, 15
Днепро-Софт ул.Фурманова, 17
ТНПС ул. Плеханова, 3, офис 11
Магазин «Иола» ул. Титова, 13
Магазин «Лагуна» («Сельхозкнига») ул. Ворошилова, 1

Донецк

Информационные технологии просп. Освобождения Донбасса, 8 б
Синтал ул. Челюскинцев, 174 а

Запорожье

Art of Color ул. Патриотическая, 80
Инэк пл. Пушкина, 4
Тетраграф ул. Южноукраинская, 2
Улисс просп. Ленина, 109

Ивано-Франковск

Элком ул. Днестровская, 20

Кривой Рог

Мира просп. Гагарина, 57
Норма ул. Революционная, 40 а

Луганск

Вулкан ул. Почтовая, 5

Львов

Техноекс ул. Липенского, 12

Макеевка

БИТ пл. Советская, 7, гостиница «Маяк», к. 11-21

Мариуполь

Градиент ул. Зелинского, 89, 2-й этаж

Николаев

Ingress Systems ул. Свиридова, 40
Виланик ул. Свердлова, 56/20
Ультратех ул. Мореходная, 14

Одесса

Квазар Софт ул. Большая Арнаутская, 2 а
Компьютер Центр ул. Пушкинская, 37
Магазин «Книги» ул. Ришельевская, 17

Тернополь

Инфотехцентр ул. Шашкевича, 3

Ужгород

Аком ул. Волошина, 43
Кошута пл. Народная, 5, к. 6
Тетаком пл. Жупанатская, 15

Харьков

Provid ул. Рымарская, 1
Wescom ул. Пожарского, 8/10
Делфис просп. Ленина, 38, к. 618
Джинн ул. Пушкинская, 79/1
Интел Медиа просп. Правды, 10, 3-й этаж, к.26
Инфополипром ул. Бакулина, 33
Инэк ул. Конева, 16
Корт пл. Советской Украины, Дворец труда, 2-й этаж
МКС пл. Советской Украины, 28
Триол ул. Сумская, 2
Хартрейд просп. Гагарина, 4
Элекомп ТВ ул. Квитки-Основьяненко, 11
Магазин «Академкнига» ул. Чернышевского, 87
Магазин «Высшая школа» ул.Петровского, 6/8
Магазин «Планета» пер. Советский, 1

Херсон

КОМСИ ул. Октябрьской революции, 43
КОНА ул. Полякова, 2, 4-й этаж
Лапек Островское шоссе, 36, к.609
Трилоджик Групп ул. Белинского, 11

Черкассы

МегаСофт ул. Байды Вишневецкого, 32

Чернигов

Салон «Форум» просп. Октябрьской революции, 93, 3-й подъезд

